

Administration & Sécurité des Systèmes d'Exploitation

Chapitre 2

Partie 2

**Par : L'équipe
administration
système et
sécurité**

Administration & Sécurité des Systèmes d'Exploitation

La gestion de paquets et les installateurs en ligne

Package?

- Un fichier (similaire à une archive) contenant tous les fichiers appartenant à une application , à une bibliothèque...ainsi que des scripts de contrôle qui sont exécutés lors de l'installation ou de la désinstallation de l'application.
- Buts: à la différence des package GNU (tar ball), un package doit permettre :
 - Installer/désinstaller automatiquement une application
 - Connaître les packages installés et leurs dépendances

Gestion des logiciels

- Pas de standard de format des packages pour linux,
- On distingue les principaux formats de package RPM, et DEB (Redhat et debian)
 - Paquet RPM: Fichier d'extension .rpm permettant une installation automatique
 - Distributions: CentOS, RedHat ou Mandrake.
 - Paquet DEB: Fichier d'extension .deb permettant une installation automatique
 - Distributions: Debian, Ubuntu...

Les paquetages RPM

RedHat Package Manager

RPM:

Installation

```
#rpm -ivh le_package.rpm
```

Désinstallation

```
#rpm -e le_package
```

Composants d'un package

```
rpm -apl le_package
```

Packages installés

```
rpm -qa
```

.....

**Yum : installateur en
ligne**

Utilisation des RPM

- RPM: Outil de gestion de paquets utilisé sur certaines distributions GNU/Linux.
- Commande : RPM [option] [packages]
- Utilitaires de gestion graphique :Kpackage, GnoRPM...
- D'où télécharger les packages?
 - CDROM de la distribution
 - Site officiel de la distribution
 - Site du composant à installer
 - Le site <http://rpmfind.net>
- Télécharger un package: commande wget
Exp :#wget 'http://chemin/le_package.rpm'

Commandes rpm usuelles

La gestion des packages nécessitent des droits d'administrateur (root).

- **Installer un nouveau paquetage**

rpm -ivh nom_paquet.rpm

-h: afficher une barre de progression

-v: installation bavarde (Utile lors d'une erreur)

L'option -vh peut être appliquée sur la majorité des commandes rpm .

-i: installer le paquetage

- **Désinstaller un paquetage**

rpm -e nom_paquet

-e: "erase" Effacer

Utilisation des RPM

- Mettre à jour un paquet ou l'installer s'il n'existe pas

rpm -Uvh nom_fichier.rpm

-U: « Upgrade » (mise à jour en anglais)

- Mettre à jour un paquet seulement

rpm -Fvh nom_fichier.rpm

Utilisation des RPM

- Interroger la base de données:

rpm -q

rpm -qa: lister tous les paquets installés. `rpm -qa | grep -i rpm`

rpm -qi <fichier.rpm>: afficher une page d'information sur le paquet

rpm -ql <paquet>: Lister les fichiers d'un paquet

rpm -qf <paquet>: Lister le paquet au quel appartient un fichier

rpm -q --requires <paquet>: afficher les dépendance du paquet

La base de données RPM est `/usr/lib/rpm`

L'installateur en ligne Redhat

Yum

Yum(Yellow dog Updater Modified)

- § Outils (sous forme de commandes) qui permet de gérer les packages RPM en ligne.
- § C'est une sur-couche à RPM gérant les dépendances en téléchargeant ce qui est nécessaire (similaire à APT de Debian...)
- § Cherche les paquets sur différentes sources (sites internet) que l'on appelle des dépôts.
- § Dépôt: regroupe un ensemble de packages. Chaque dépôt doit être ajouté à la configuration de Yum pour être utilisé.

Yum(Yellow dog Updater Modified)

- Les dépôts sont placés : **/etc/yum.conf** ou **/etc/yum.repos.d**
- Smart est par exemple une alternative à Yum. Contrairement à Smart, Yum s'utilise uniquement en ligne de commande.
- Plusieurs interfaces graphiques simplifient (encore) l'utilisation de YUM: yumex...

Commande YUM

Commande	
#yum list	Liste tous les paquets installés sur le système
# yum list <paquet>	Recherche un paquet Yum accepte les * (qui remplace 0 à n caractères): Exemple: # yum list test\ Pour lister les paquets installés et ceux qui peuvent être installer commençant par test.
# yum install <paquet>	Installe un paquet
#yum update <paquet>	Met à jour un paquet RPM
# yum remove <paquet>	Supprime un paquet
#yum search <paquet>	Trouve le paquet sur le dépôt rpm

Les paquetages Deb

Debian Package

DPKG:

Installation

```
#dpkg -i nom_fichier.deb
```

Désinstallation

```
#dpkg -r <paquet>
```

Composants d'un
package

```
dpkg -L <paquet>
```

Packages installés

```
dpkg -l
```

.....

Apt : installateur en
ligne

Installation des paquets Debian

- La distribution Debian utilise son propre système de paquetage dont les fichiers sont reconnaissables par l'extention **.deb** .
- Les systèmes basés sur Debian utilise généralement des utilitaires de gestion de paquets:
 - **dpkg** (debian package)
 - et des utilitaires de niveau supérieur:
 - **apt** (Advanced Packaging Tool), dselect ...
- Pour simplifier, apt est considéré comme une surcouche sur dpkg.

dpkg(debian package)

- Il a été créé par Ian Jackson en 1993. dpkg est similaire à RPM dans la mesure où il est utilisé pour installer, supprimer et fournir des informations à propos des paquets .deb.
- Pour l'installation de paquets, dpkg dispose d'une interface graphique (Gdebi).
- À la différence de la commande apt-get, dpkg ne gère pas les dépendances, ainsi que les cas de conflit.

Commandes dpkg(1/2)

#dpkg -i nom_fichier.deb (option -i, ou --install)	Installe un paquet au format.deb
#dpkg -r <paquet> (-r ou --remove)	Désinstalle un paquet sans supprimer ses fichiers de configuration
#dpkg -P <paquet> (-P ou --purge)	Désinstalle un paquet et supprime ses fichiers de configuration
#dpkg --reconfigure <paquet>	Reconfigure un paquet déjà installé

Commandes dpkg(2/2)

Commande	
dpkg -p <paquet>	Affiche des informations sur un paquet déjà installé
dpkg -l	Liste les paquets installés Pour filtrer sur un nom de paquet précis: <code>dpkg -l grep nom_paquet</code>
dpkg -L <paquet>	Affiche la liste des fichiers du paquet
dpkg -S <fichier>	Donne le paquetage auquel appartient le fichier
dpkg -s <paquet>	Affiche l'état et les informations relatifs à un paquet installé

La base de données DPKG est `/var/lib/dpkg`

L'installateur en ligne Debian

Apt

APT(Advanced Packaging Tool)

- Un système complet et avancé de gestion de paquets (installation, mise à jour et suppression).
- APT:
 - Interroge les serveurs déclarés dans le fichier `/etc/apt/sources.list`
 - Prend en charge directement le téléchargement et l'installation des dépendances, c'est-à-dire des programmes prérequis (indispensables au bon fonctionnement du logiciel).
- Plusieurs interfaces graphiques à APT sont disponibles: Aptitude(mode texte plein écran), Synaptic(mode graphique)...
- Le fichier **`/etc/apt/sources.list`**: Permet de décrire de façon permanente les sources de paquets (cdrom, url ..) à télécharger

apt-get

Commande	
apt-get update	Construit la base en interrogeant chacune des sources, conformément aux choix des sources présentes dans sources.list Met à jour la liste des paquets à partir des sources du fichier Remarque: Il faut remettre à jour cette base régulièrement afin de la synchroniser avec l'évolution des paquets sur les sites-sources
apt-get upgrade	Met à jour tous les paquets installés (ayant des versions récentes)
apt-get dist-upgrade	Met à jour toute la distribution
apt-get install <paquet>	Installe un paquet
apt-get remove <paquet>	Désinstalle le paquet spécifié
apt-get autoclean	Supprime les informations uniquement sur les paquets qui peuvent ne plus être téléchargé

Commande apt-cache

Commande	
apt-cache	Permet d'obtenir des informations au sujet d'un paquet installé
apt-cache search mot-clé	Liste les paquets contenant un mot-clé
apt-cache show paquet	Fournit une rapide description d'un paquet
apt-cache depends paquet	Affiche les dépendance d'un paquet

Conversion entre les format

- ***Alien***
 - Commande de conversion entre différents formats de paquet, notamment entre le RPM, le format deb de Debian et le format .pkg
 - Utilisé par Solaris (l'unix de Sun Microsystems).
- Remarque: Installer le paquet de alien (`#apt-get install alien`) s'il n'existe pas et accéder au shell en mode root

Commande	
<i>alien --to-rpm <paquet.deb></i>	Convertit un paquet .DEB en .RPM
<i>alien --to-deb <paquet.rpm></i>	Convertit un paquet .RPM en .DEB
<i>alien --to-tgz <paquet.rpm></i>	Convertit un paquet .RPM en .TGZ